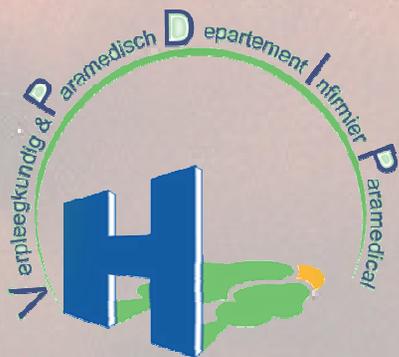


6^e journée de formation du Département de Médecine Critique du CHU Brugmann



Candice Charlier - Cédric Sempot
USI - Urgences
CHU Brugmann

Les patients bariatriques: un défi pour la médecine critique



3 Patient bariatrique avez-vous dit?



Plan général:

1. Introduction, définitions
2. Prise en charge:
 - Pré-hospitalier
 - Urgences
 - Examens
 - USI
 - SOP <-> chirurgie
3. Conclusion



1) Introduction

- **BMI** provient de l'anglais et signifie **B**ody **M**ass **I**ndex, **IMC** étant la traduction française et signifie **I**ndice de **M**asse **C**orporelle. L'IMC ou BMI a été créé en 1832 par le Belge Lambert Adolphe Jacques Quetelet. Il faut savoir que l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) recommande cet indice pour déterminer l'obésité.



L'indice de masse corporelle (IMC) ou **Body Mass Index (BMI)** indique le rapport entre votre poids et votre taille en mètre (ici à indiquer toutefois en cm) au carré.
$$\text{BMI} = \text{poids}[\text{kg}] / \text{taille}^2[\text{m}^2]$$



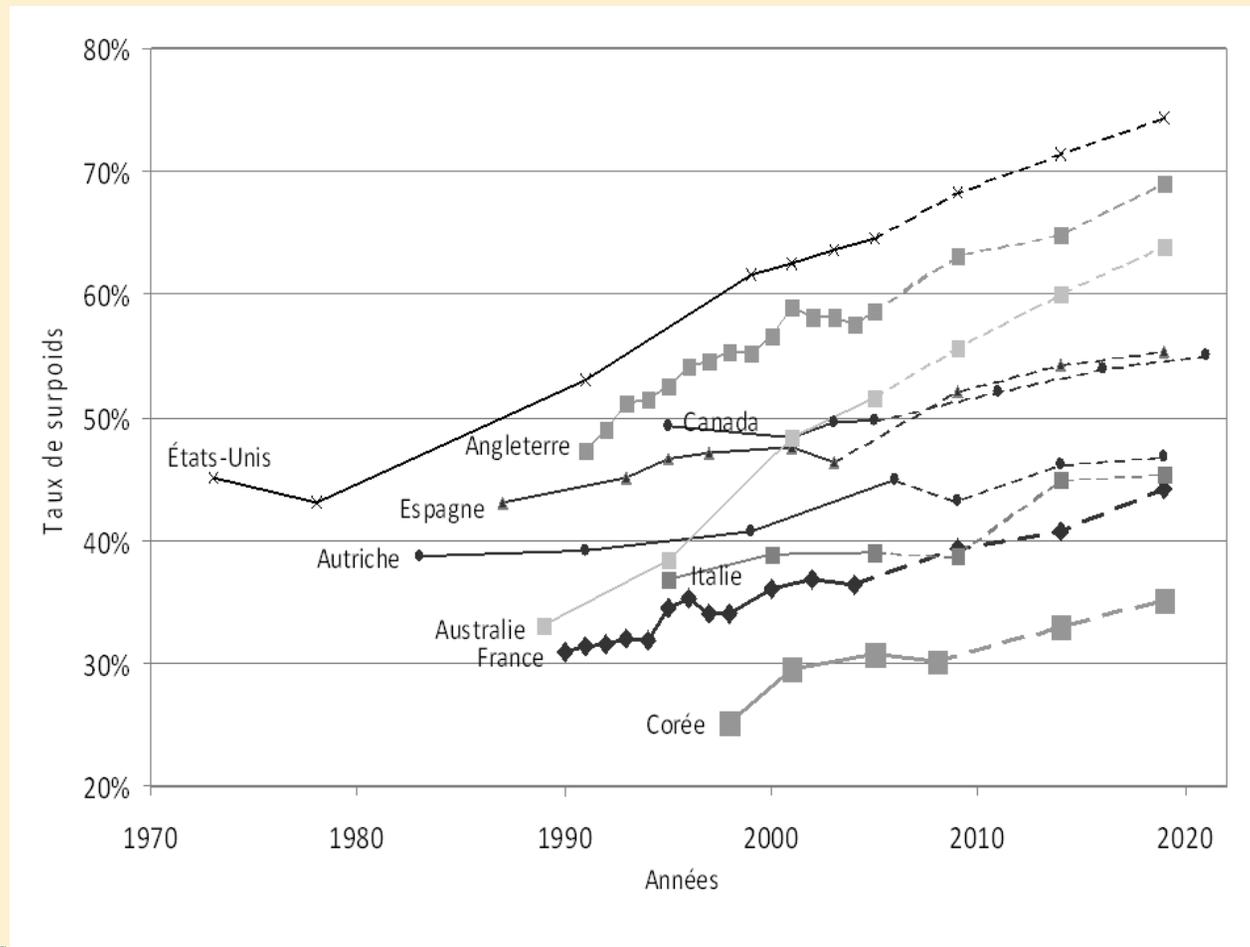
- ❑ L'obésité morbide est définie comme un indice de masse corporelle (BMI : Body Mass Index) > 40 ou > 35 chez un patient ayant des facteurs de comorbidité.
- ❑ A l'échelle mondiale, le nombre de patients obèses a doublé depuis 1980, ce qui représente un demi-milliard de personnes (200 millions d'hommes et 300 millions de femmes) à travers le monde.



- ❑ La prévalence des patients obèses varie selon les pays (3% au Japon et 34% aux Etats-Unis) et est de 13.8 % en Belgique en 2010.



Son incidence augmente au cours des années



Nous allons donc être de plus en plus confrontés à des patients très obèses (BMI > 50). En effet, si l'accent est mis sur la prévention tant par l'OMS que par l'OCDE, la prise en charge multidisciplinaire de ses patients est tout-à-fait nécessaire pour diminuer leur morbi-mortalité.



Conséquences liées à un volume de graisse superflue trop importante:

- ❑ hypertension artérielle
- ❑ résistance à l'insuline et diabète non insulino-dépendant de type II
- ❑ maladies cardiovasculaires
- ❑ risques plus importants pour certains cancers comme le cancer de l'intestin et le cancer du sein
- ❑ taux sanguins élevés de cholestérol
- ❑ apnée du sommeil
- ❑ arthrose
- ❑ infertilité
- ❑ irrégularités menstruelles
- ❑ embolie pulmonaire
- ❑ infections cutanées



Conséquences liées à un volume de graisse superflue trop importante (2):

- ❑ insuffisance veineuse
- ❑ reflux gastro-oesophagien
- ❑ incontinence urinaire

Mais aussi:

- ❑ dépression
- ❑ souffrance psychologique



Conséquences:

- ❑ Ces maladies provoquent des décès prématurés et une incapacité importante.



La prise en charge:

- ❑ PRE HOSPITALIER
- ❑ URGENCES
- ❑ UNITE DE SOINS INTENSIFS
- ❑ SALLE D'OPERATION



La prise en charge pré-hospitalière



- ❑ Chaque situation est unique et nécessite parfois des moyens spéciaux.
- ❑ Pensons aux pompiers qui aident le SMUR à transporter les patients en surpoids.



La « grande échelle »



- ❑ L'échelle aérienne est certainement le véhicule pompiers le mieux connu du public. C'est la "**grande échelle**", immortalisée dans le monde du jouet et de la bande dessinée. Pourtant, son utilisation effective est assez rare : dans **moins de 10 % des incendies**. Néanmoins, elle constitue un engin de sauvetage irremplaçable et un moyen d'extinction fort utile lors de feux de toitures ou de structures élevées.



- A Bruxelles, les échelles peuvent atteindre une **hauteur de 30 mètres**. Toutefois, au-delà de 22 mètres, le sauvetage d'un nombre conséquent de personnes devient aléatoire.

Le SIAMU dispose d'une douzaine de ces engins qui, munis d'une nacelle, peuvent porter jusqu'à 270 kilos (matériel de contention compris). La **nacelle** peut être équipée d'une lance-monitor ainsi que d'une porte-civière, fort utile en cas d'évacuation médicale.



- ❑ Il est quand même nécessaire de parler de la « civière-montagne » qui quant à elle supporte une charge maximale d'environ 150 kilos.
- ❑ Ceci oblige parfois à envisager des alternatives à la « grande échelle ».



- ❑ Il est parfois utile, en fonction de la situation, d'avoir besoin de « bras » supplémentaires.
- ❑ Il est possible d'appeler « l'auto-pompe » des pompiers qui envoient alors un renfort de cinq hommes.



La nacelle:

- ❑ Les pompiers ont commandé de nouveaux véhicules (2): des nacelles (élevateurs).
- ❑ Celles-ci permettront de pouvoir supporter une charge maximale de 400 kg et jusqu'à une hauteur de 30 mètres.



R.I.S.C « *Rescue In Safe Conditions* » Groupe d'intervention en hauteur et en profondeur (à l'aide des techniques de cordes)



- ❑ Si la situation le nécessite, en intervention, les pompiers peuvent appeler la centrale 100 qui fera alors appel au risc.
- ❑ Ceux-ci seront « limité » par la charge maximale de la civière montagne (150 kilos).
- ❑ Il faudra donc trouver des systèmes D pour procéder à l'évacuation (multiples cordages,...).



Quelques idées (proposée par le SPF Santé Publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement: La problématique de la prise en charge d'un patient obèse)

Protection Civile de Ghlin

- 5 modèles envisageables :
 - ambulance modifiée et adaptée
 - container sur châssis 3T5
 - semi-remorque 3,5T-5T
 - hayon élévateur 5T
 - container sur transcontainer 4X4





chu
uvc **brugmann**

3 Utens, 30000000 de collins
3 Utens, 30000000 de collins







Les extrêmes



La prise en charge dans un service d'urgence



ABCDE (2)

- ❑ D: Dextro (cf diabète type II + courant)
Glasgow: identique
Examen complémentaires (Rx, Scan)
- ❑ Peu d'hôpitaux, notamment à Bruxelles ont des tables de scanner supportant plus de 200 kg. Le transfert vers un CHU (UZ Gent) équipé d'une telle structure et le moyen de transport (camion ambulance Mercedes AS 380 de l'ACS La Hulpe) doit faire partie d'un « plan B » et parfaitement prévu pour cette éventualité.







D: Drugs

- ❑ Mêmes dosages (bon flush)
- ❑ ! Aux drogues liposolubles



Pharmacologie

- ❑ Les modifications pharmacocinétiques et pharmacodynamiques ainsi que la liposolubilité de certaines drogues imposent de recourir à des notions de « poids idéal », « poids maigre » et « poids réel » en fonction des médicaments administrés (anesthésiques, liquides, antibiotiques et analgésiques) et de leur éventuelle répétition.



Spécificités aux urgences

- ❑ La manutention pose bien évidemment de nombreux problèmes:
 - Manque d'espace (inadapté)
 - Matériel inadapté
 - Manque de personnel
 - Mobilisation parfois impossible (force physique du soignant + charge max que le personnel peut supporter).



Prise en charge dans une Unité de Soins Intensifs



Ventilation

- Le mécanique respiratoire est sévèrement altérée par plusieurs phénomènes : une diminution de la compliance thoracique (pariétale et diaphragmatique), une diminution de la compliance pulmonaire ainsi qu'une diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle.



- Outre cette mécanique respiratoire abaissée, le syndrome d'apnée du sommeil (SAS) impose souvent le recours à une CPAP.

En effet si 40% des patients obèses ont un SAS, 95% des hommes ayant un BMI > 40 ont un SAS.



- Un asthme, un syndrome restrictif, une hypoxie chronique, une hypertension artérielle pulmonaire et une défaillance ventriculaire droite compliquent sérieusement le volet respiratoire de la prise en charge (ventilation, intubation et maintenance) anesthésique.



La prise en charge à l'USI



Logistique à l'USI

- ❑ A l'USI de Paul Brien, les lits supportent un poids maximal de 175 kg.
- ❑ Les matelas à air comprimé supportent quant à eux: 150 kg



Exemples de matériels spéciaux:

- ❑ Logistique intra-hospitalière : lits et fauteuils adaptés aux patients de plus de 200 Kg
® ARJOHuntleigh (Getinge group), Evenbroekveld 16, 9420 Erpe-Mere , Belgique

- ❑ Département de location

La location d'équipements présente le grand avantage de pouvoir disposer à tout moment du "bon système, au bon moment, pour chaque patient". La flexibilité permet de mettre à profit les budgets de manière efficace dans le cadre d'un contrat ou sur base ad hoc. Toutefois, la location présente encore d'autres avantages:

Pour savoir quels produits vous pouvez louer chez ArjoHuntleigh ou pour plus d'information, merci d'envoyer un message à

huur@ArjoHuntleigh.be.







SOLUTIONS POUR PATIENTS OBESES 2011

	<u>Charge Maximale</u>	<u>Largeur Interne</u>	<u>Largeur Externe</u>	<u>Prix location/jour min. 1 semaine</u>
Fauteuil de transfert				
<input type="checkbox"/> Lourano 180	180 kg	550 mm	749 mm	34.85 €
<input type="checkbox"/> Lourano 300	315 kg	660 mm	889 mm	42.03 €
<input type="checkbox"/> Lourano 450	450 kg	790 mm	990 mm	60.48 €
Solutions				
<input type="checkbox"/> Carmina chaise douche	320 kg	800 mm	997 mm	12.30 €
<input type="checkbox"/> Tabouret douche	300 kg	510 x 510 mm	510 x 510 mm	3.31 €
<input type="checkbox"/> Chaise percée	254 kg	735 mm	780 mm	2.35 €
<input type="checkbox"/> Trotteur	300 kg			3.46 €
<input type="checkbox"/> Fauteuil à accoudoirs	254 kg	730 mm	880 mm	9.51 €
Lits				
<input type="checkbox"/> Contoura 1080 avec pesée	500 kg	920 mm	1040 - 1560 mm	45.10 €
<input type="checkbox"/> Entreprise 5000	250 kg	880 mm	1020 mm	8.90 €
<input type="checkbox"/> Entreprise 8000	250 kg	880 mm	1040 mm	9.77 €
<input type="checkbox"/> Entreprise 9000 avec pesée	250 kg	880 mm	1040 mm	19.48 €
Matelas				
<input type="checkbox"/> Bari Breeze Low Air Loss	455 kg	920 mm		25.63 €
<input type="checkbox"/> Nimbus 3	250 kg	890 mm		25.57 €
Elévateurs				
<input type="checkbox"/> Maxi Move PDPS	227 kg	700 mm*		20.50 €
<input type="checkbox"/> Maxi Move PDPS avec pesée	227 kg	700 mm*		25.63 €
<input type="checkbox"/> Tenor	320 kg	690 mm*		23.58 €
		* largeur berceau		
N° d'article harnais Tenor (type MAA80xx):				
Lève-patient sur rail semi-permanent				
<input type="checkbox"/> voir page suivante				
CONDITIONS DE LOCATION				
Prix de location par jour - pour une période de location minimale de 1 semaine				
Frais de transport par livraison: € 82,00 - Frais d'installation supplémentaire Maxi Sky: € 164,00				
Livraison (à l'envoi de la demande avant 12h): le jour ouvrable suivant				
Livraison dans des chambres facilement accessible				
Remise à la location de 2 articles (5%) - 3 articles (7,5%) - 4 articles ou plus (10%)				
<input type="checkbox"/> Urgence: contact téléphonique supplémentaire avec notre service de location sur 053 60 73 90				

Page 1



La prise en charge en salle d'opération



Logistique

- ❑ Poids maximal de la table de SOP: 225 kg
- ❑ Pour les patients « plus lourd », on peut envisager d'opérer le patient sur son lit.



SOP : Prise en charge ex:chirurgie de l'obésité = chirurgie programmée

- La prise en charge péri-opératoire commence par la visite chez le chirurgien. Celui-ci définit la technique la plus appropriée avec le patient en fonction de ces antécédents et ses souhaits.



Les interventions restrictives reposent sur un effet purement mécanique par réduction du volume gastrique.

Cette réduction fait obstacle à l'alimentation habituelle et s'obtient par la pose d'un anneau ajustable ou une gastrectomie en manchon :

- ❑ l'anneau ajustable (gastroplastie), dispositif en silastique placé autour de l'estomac, peut être plus ou moins serré grâce à une tubulure qui le relie à un boîtier sous-cutané dans lequel on peut injecter du liquide de remplissage ;
- ❑ la gastrectomie en manchon (sleeve gastrectomy) consiste à suturer la grande courbure pour réduire drastiquement le volume de l'estomac.



Les techniques malabsorptives :

- ❑ **La plus utilisée, le court circuit gastrique (by-pass), Ce sont un ensemble d'intervention court-circuitant l'estomac ou une partie de l'intestin.**

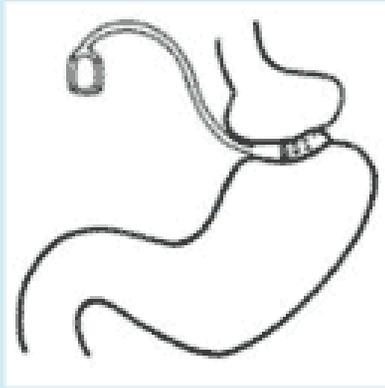
Le by-pass intestinal consiste en une ablation d'une quantité plus ou moins importante de l'intestin grêle, de l'estomac ou des deux. Il est associé rapidement à des troubles important de résorption et de carences alimentaires sévères limitant ce type de chirurgie à des cas très particuliers.

- ❑ **Le by-pass gastrique est par contre la chirurgie actuelle la plus en vogue et est recommandée par la SAGES (Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons). Elle consiste en une section de l'estomac afin de créer une petite poche sur laquelle on appose une dérivation intestinale (anse en Y de Roux).**

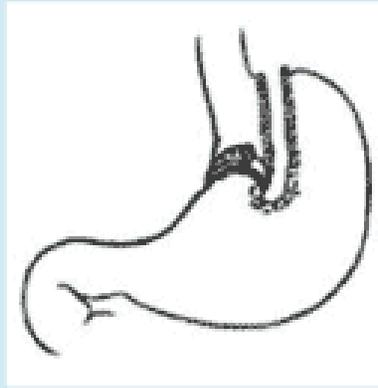


Tableau reprenant les différentes techniques de chirurgie bariatrique:

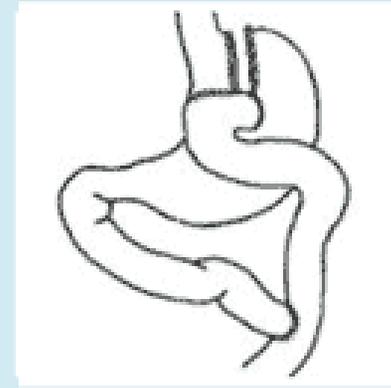
TECHNIQUES DE CHIRURGIE BARIATRIQUE



Gastroplastie
(anneau ajustable)



Gastrectomie
en manchon



By-pass



Conclusions:

Arriver à ce que le patient bariatrique:

- Bénéfice des soins identiques et de même qualité
- Puisse être pris en charge dans le respect de sa dignité
- Ne soit pas pénalisé par des délais d'intervention majorés

⇒ **Nécessité d'une préparation des équipes aussi bien pour la clinique que pour la logistique**



□ Merci pour votre attention



Bibliographie:

- -Le patient sévèrement obèse : une prise en charge et une logistique particulière. D De Bels - USI- CHU Brugmann- Site Brien :
 - Sassi F, Cecchini M, Devaux M. [L'obésité et l'économie de la prévention : objectif santé.] OCDE 27 septembre 2010.
 - Collectif. [Statistiques Sanitaires Mondiales, 2010.] OMS publication, mars 2011.
 - DeMaria EJ, Portenier D, Wolfe L. Obesity surgery mortality risk score: proposal for a clinically useful score to predict mortality risk in patients undergoing gastric bypass. Surg Obes Relat Dis. 2007; 3(2): 134-40.
 - Mehta NK, Chang VW. Mortality attributable to obesity among middle-aged adults in the United States. Demography. 2009; 46(4): 851-72.
 - Romero-Corral A, Montori VM, Somers VK et al. Association of bodyweight with total mortality and with cardiovascular events in coronary artery disease: a systematic review of cohort studies. Lancet 2006; 368: 666-78.
 - Collectif. SAGES guideline for clinical application of laparoscopic bariatric surgery. Surg Obes Relat Dis. 2009;5(3):387-405.
- SIAMU : http://www.bruxelles.irisnet.be/siamu/a-propos-du-siamu?set_language=fr
- La problématique de la prise en charge d'un patient obèse; P. Vanaudedaeren; SPF Santé Publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et environnement
- Location de matériel: <http://www.arjohuntleigh.be/franceah/Default.asp>

